

Knaus, Thomas; Valentin, Katrin

Video-Tutorials in der Hochschullehre – Hürden, Widerstände und Potentiale

Knaus, Thomas [Hrsg.]; Engel, Olga [Hrsg.]: Wi(e)derstände. Digitaler Wandel in Bildungseinrichtungen. München : kopaed 2016, S. 151-181. - (fraMediale; 5)



Quellenangabe/ Reference:

Knaus, Thomas; Valentin, Katrin: Video-Tutorials in der Hochschullehre – Hürden, Widerstände und Potentiale - In: Knaus, Thomas [Hrsg.]; Engel, Olga [Hrsg.]: Wi(e)derstände. Digitaler Wandel in Bildungseinrichtungen. München : kopaed 2016, S. 151-181 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-129195 - DOI: 10.25656/01:12919

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-129195>

<https://doi.org/10.25656/01:12919>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and render this document accessible, make adaptations of this work or its contents accessible to the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

THOMAS KNAUS, KATRIN VALENTIN

Video-Tutorials in der Hochschullehre – Hürden, Widerstände und Potentiale

In diesem Beitrag werden Einsatzszenarien von Video-Tutorials in der Hochschullehre beschrieben und ausgewählte Praxisbeispiele vorgestellt. Neben evaluierten und wissenschaftlich begleiteten Beispielen aus der Lehrendenbildung werden die Potentiale, aber auch bestehende Hürden und Widerstände der Nutzung von Video in Lehr- und Lernkontexten höherer Bildung benannt. Es wird untersucht, wie sich diese Hürden in den letzten Jahren bereits reduzierten und durch welche (technischen) Entwicklungen sich weitere Widerstände des Einsatzes von Video-Tutorials als Lehrwerkzeug, Lernmedium und als alternative Prüfungsform auflösen. So können neben der Rezeption von Video-Tutorials auch deren Produktion und die kollaborative Annotation eine wertvolle Bereicherung für die Hochschuldidaktik darstellen.

1. Einleitung

Zunehmend werden Video-Tutorials zur Bewältigung alltäglicher Lebensanforderungen zu Rate gezogen (vgl. Bitkom 2015; MPFS 2015, S. 36). Die in den kurzen Clips behandelten Themen beschränken sich nicht nur auf das Kochen, den Sport oder die Reparatur von Haushaltsgeräten. Auch Themen für die Schule, Techniken wissenschaftlichen Arbeitens und so mancher Studieninhalt werden in Form dieser kurzen Filme behandelt, die auf *YouTube* und anderen Plattformen¹ zu finden sind.

Erste Ansätze, den Einsatz von Video-Tutorials an Schulen zu reflektieren, finden sich bereits in der Fachliteratur (vgl. u. a. medien + bildung 2010; Valentin 2015b). Auch im englischsprachigen Raum wurden bereits Praxisberichte zum unterrichtlichen Gebrauch von Tutorials dokumentiert (vgl. u. a. Weng/Savage/Bouck 2016; Guzzetti/Elliott/Welsch 2010). Eine systematische Auseinandersetzung mit Video-Tutorials in der Hochschullehre steht jedoch noch weitgehend aus. In der englischsprachigen Literatur finden sich zwar bereits erste Arbeiten, doch werden hier zumeist nur Einzelaspekte betrachtet (vgl. Fralinger/Owens 2009; Herrmann 2014; Kryjevskaja 2013). In der hochschuldidaktischen Praxis lassen sich bereits zahlreiche Beispiele für den

¹ Zum Beispiel *Vimeo*, *MyVideo*, *Clipfish* oder *Daylimotion*.

Einsatz von Video-Tutorials finden, welche im Folgenden herangezogen werden, um ihre didaktischen Potentiale als Lehrwerkzeug, als Lernmedium und als alternative Form klassischer schriftlicher Prüfungsleistungen zu veranschaulichen. In Anlehnung an das Schwerpunktthema des vorliegenden Bandes werden wir uns primär mit den Widerständen auseinandersetzen, mit denen der didaktische Einsatz von Videos im Allgemeinen sowie die Nutzung von Video-Tutorials als Lehr- und Lernmedium im Besonderen verbunden ist.

Auf den ersten Blick scheint die *instruktive* Ausrichtung des tendenziell bevormundenden Formats – „Tutor“ steht im Lateinischen für Vormund und Beschützer – nicht ohne Weiteres mit den auf konstruktivistischen Ansätzen beruhenden Lehrparadigmen (vgl. Knaus 2013a, S. 24–30) oder handlungsorientiertem (vgl. u. a. Tulodziecki 1997), forschendem (vgl. u. a. BAK 1970) und kooperativem Lernen (vgl. u. a. Knaus 2016b) in der Hochschullehre kompatibel zu sein. Die tiefergehende Auseinandersetzung im Laufe dieses Beitrags wird zeigen, dass sich konstruktivistische Ansätze und das spezifische Format von Video-Tutorials nicht ausschließen. Auch der Aufwand, den die Rezeption und Produktion von Videos noch im vergangenen Jahrzehnt mit sich brachte, verringerte sich deutlich. Eine solche Reduktion von Hürden hat bedeutende Auswirkungen auf didaktische Möglichkeiten sowie die Nutzungshäufigkeiten, wie ein beispielhafter Erfahrungsbericht zum Einsatz von Video-Tutorials in einem Hauptseminar zeigen wird. Insbesondere die *Eigenaktivität* bei der Produktion und Annotation von Video-Tutorials wird durch die technische Weiterentwicklung digitaler Werkzeuge möglich und dadurch wahrscheinlich auch zunehmend genutzt.

Eine Auseinandersetzung mit Video-Tutorials in der Hochschullehre ist aber nicht nur aus didaktischen Gründen angeraten. Der derzeitige Mediatisierungsschub, die „Digitalisierung“, erfordert eine Auseinandersetzung mit veränderten Informationsstrategien von Studierenden: „Der Wandel des Informationsverhaltens Jugendlicher kann als Wandel von einer akkumulativen zur situativen Informationsverarbeitung bezeichnet werden“ (Krotz 2016, S. 36). Das umfassende Angebot, die intensive Nutzung in informellen Kontexten sowie der ständig mögliche Zugriff auf Video-Tutorials, der eine situationsbezogene Informationsbeschaffung erlaubt, können als Indizien dieses veränderten Informationsverhaltens gesehen werden, worauf im Fazit des Beitrags noch einmal Bezug genommen wird. Um lebensweltliche Phänomene auch didaktisch „verwerten“ zu können, sollte zunächst eruiert werden, worin deren Potentiale – über das Herstellen lebensweltlicher Bezüge hinaus – für das Lehren und Lernen bestehen.

Mit dem Ziel, die Potentiale des Einsatzes von Video-Tutorials in der Hochschullehre zu skizzieren, gibt der vorliegende Beitrag² auf Basis erster Forschungsarbeiten zunächst eine kurze Einführung in das Phänomen Video-Tutorials. Im Anschluss daran werden die bisher üblichen Hürden und (inneren) Widerstände, die dem Einsatz von Video und Video-Tutorials in Hochschule und Universität bisher entgegenstanden, exemplarisch benannt. Anhand ausgewählter Beispiele werden konkrete Einsatzszenarien diskutiert. Sodann werden Video-Tutorials als neues Format der Bildung angehender Lehrender in den Blick genommen. Hierzu werden Erfahrungen mit Video-Tutorials aus der universitären Lehrendenbildung anhand zweier Beispiele aufgearbeitet. In Reflexion dieser Ausführungen und unter Berücksichtigungen *neuer* digitaler Medien, Werkzeuge und Werkstoffe werden die zuvor analysierten tradierten Hürden und Widerstände in neuem Licht erscheinen. Zum Abschluss werden wir einen Ausblick auf mögliche weitere (technische und organisatorische) Entwicklungen der Nutzung von Video-Tutorials in der Hochschullehre wagen.

2. Die Entstehung eines neuen Phänomens

Mit Video-Tutorials werden zumeist kurze Filme zu Freizeitthemen auf *YouTube* verbunden; manche kennen auch *Screencasts* zu Computerspielen oder der Bedienung von Software. Tatsächlich gibt es bereits eine kaum zu erfassende Anzahl von Video-Tutorials zu allen denkbaren Themen der Alltags- und Berufswelt: Es werden nicht nur sehr spezielle Themen behandelt (wie der Einsatz und die Reparatur von technischen Geräten oder das Erlernen von Sportarten und Musikinstrumenten), sondern auch Inhalte fast jeder wissenschaftlichen Disziplin aufbereitet – besonders augenfällig sind hier die Mathematik, Medizin, Psychologie und Chemie. In empirischen Explorationen und Befragungen wurde immer wieder versucht, geeignete Kategorien für die Erfassung der thematischen Vielfalt zu bilden (vgl. Rummler/Wolf 2011; Valentin 2015a; Wolf 2015a), doch konnte dies kaum gelingen – zu groß ist die Vielfalt. Bisher gelten Video-Tutorials als noch wenig erforscht und aufgrund der Vielzahl der Plattformen, Beschränkungen von Zugängen und unterschiedlichen Bezeichnungen von Formaten ist es kaum möglich, sich

² Diesen Beitrag haben Olga ENGEL und Nastasja MÜLLER mit wertvollen Kommentaren versehen – für die hilfreichen Anregungen und kritische Kommentierung dieses Textes danken wir Euch sehr! Ein herzlicher Dank gilt auch den Studierenden unserer Veranstaltungen an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, ohne deren engagierte Mitarbeit und hilfreiche Rückmeldungen dieser Beitrag nicht möglich gewesen wäre.

einen systematischen Überblick über die gerade im Entstehen begriffene „audio-visuelle Enzyklopädie“ (Wolf 2015a, S. 30) zu verschaffen. Zu manchen Einzeleinträgen – wie beispielsweise der Integralrechnung – lassen sich unter Berücksichtigung verschiedener Sprachen mehrere tausend Videos finden (vgl. Wolf 2015b, S. 38).

Erste Kategorisierungen unterscheiden vier Arten von Video-Tutorials: Bei *protagonistischen* Tutorials spricht eine Person die zuschauenden Personen direkt an und erklärt eine Fragestellung oder ein Thema. Bei *gegenstandsbezogenen* Tutorials ist im Wesentlichen der Gegenstand, der oder dessen Bedienung erklärt werden soll, zu sehen. *Trickfilm*-Tutorials nutzen entweder die Legetechnik und veranschaulichen das zu Erklärende mit Papier und Stift oder sie werden computeranimiert beziehungsweise als Zeichentrickfilm produziert. *Screencast*-Tutorials stellen eine filmische Aufnahme eines Computermonitors dar und widmen sich häufig der Anleitung von Software-Programmen (vgl. Valentin 2017). Darüber hinaus finden sich mannigfaltige Mischformen und die Abgrenzung zu anderen Formaten – wie *Blogs* – ist unscharf und dementsprechend schwierig vorzunehmen (vgl. Wolf 2015c).

Das vielfältige Angebot von Video-Tutorials wird in informellen Kontexten zunehmend genutzt. Es darf davon ausgegangen werden, dass inzwischen etwa jede dritte beziehungsweise jeder dritte Internetnutzende Video-Tutorials regelmäßig rezipiert (vgl. MPFS 2015, S. 36; Bitkom 2015). Die Nutzungsfrequenz unter Studierenden scheint noch höher, wie eine Erhebung im Freistaat Sachsen unter 1263 Studierenden ergab: 72 Prozent der Befragten gaben an, Video-Tutorials beziehungsweise Erklärvideos regelmäßig zu nutzen (vgl. Börner 2016, o. S.).

3. Hürden und innere Widerstände

Nicht nur die freizeitbezogene Rezeption von Video-Tutorials, auch ihr Einsatz in der Hochschule nimmt stetig zu. Zur Bestandsaufnahme hochschulinstitutioneller Nutzung von Video-Tutorials soll zunächst der didaktische Einsatz von Video auf mögliche Hindernisse und Widerstände hin befragt werden. Typische Bedenken, die dem Einsatz von Video im Allgemeinen und Video-Tutorials im Besonderen entgegengebracht werden, sollen im Folgenden gesammelt und nach der Reflexion der in der universitären Praxis gesammelten Erfahrungen (vgl. Kapitel 5) abschließend wieder aufgegriffen werden. Es wird sich zeigen, dass eine kritische Auseinandersetzung mit diesen Widerständen es erlaubt, diese als Perspektiven hochschuldidaktischer Weiterentwicklung zu sehen.

Derzeit lassen sich – unvollständig und exemplarisch – folgende (unterstellte) Hürden beziehungsweise (innere) Widerstände benennen:

1. Mangelnde Zugänge und (technische) Fertigkeiten: Nicht an allen Universitäten und Hochschulen stehen geeignete technische Geräte zur (groß-) gruppentauglichen Rezeption und individuellen Produktion zur Verfügung. Auch Programme zur Ver- und Bearbeitung (zum Beispiel Schnittprogramme oder Annotationssoftware) sowie der versierte Umgang mit diesen sind keine Selbstverständlichkeit.

2. Mangelnde Kontrolle: Das Handlungsfeld Video-Tutorials im Internet ist wenig kontrolliert, daher finden sich Clips mit unseriösen Inhalten, didaktisch fragwürdigen Vorgehensweisen und auch Bilder, die den Jugendmedienschutz beziehungsweise den Schutz von Persönlichkeitsrechten missachten (vgl. Valentin 2015b, S. 20–22).

3. Unsicherheiten in Rechtsfragen: Mancher Hochschuldozentin und manchem Hochschuldozenten mögen die rechtlichen Rahmenbedingungen für Eigenproduktionen sowie die möglichen Folgen einer uneingeschränkten Veröffentlichung im WWW nicht bewusst oder unklar sein.

4. Unsicherheiten bezüglich transparenter Bewertungsmaßstäbe: Erstellen Studierende Leistungen in Form von Video-Tutorials, so müssen die Dozierenden – wie für schriftliche Hausarbeiten auch – möglichst nachvollziehbare Kriterien für die Bewertung der Arbeiten entwickeln.

5. Hohe Aufwände: Die Recherchen zum Auffinden hilfreicher Video-Tutorials zur Verwendung in der Lehre können umfangreichere zeitliche Ressourcen beanspruchen. Insbesondere die (Eigen-)Produktion von Videos wird als sehr aufwändig und zeitintensiv beschrieben (vgl. u. a. Falke 2009, S. 231).

An einigen Universitäten und Hochschulen werden trotz der beschriebenen Hürden Vorhaben umgesetzt, die Video-Tutorials für die Hochschullehre nutzen – vermutlich da mit deren didaktischer Nutzung als Lehrwerkzeug und Lernmedium mögliche Mehrwerte verbunden werden. Im Folgenden werfen wir einen systematischen Blick auf denkbare Einsatzszenarien und weisen exemplarisch auf diese Projekte hin. Anhand der darauf folgenden Praxisbeispiele aus der Hochschullehre sollen die zuvor genannten Hürden und Widerstände reflektiert und – zumindest teilweise – entmystifiziert werden.

4. Einsatzszenarien von Video-Tutorials in der Hochschullehre

Videos können zeit- und ortsunabhängig rezipiert werden, sie ermöglichen Wiederholungen und das Überspringen von bereits bekannten Inhalten. Didaktisch betrachtet bergen Video-Tutorials – ähnlich wie Vorlesungen, die aufgezeichnet und im Internet bereitgestellt werden – dementsprechend das Potential, die Hochschullehre „durch Binnendifferenzierung zu de-synchronisieren, so dass verschiedene Studenten an jeweils anderen Stellen im ‚Stoff‘ sein können“ (Löviscach 2013, S. 382). Dies ermöglicht einen adäquaten Umgang mit heterogenen Gruppen und erleichtert individuelle Konstruktionsprozesse im Zuge der Aneignung der Seminarinhalte (vgl. u. a. Knaus 2013, S. 22–31).

Der Einsatz von Videos im Allgemeinen birgt darüber hinaus die Möglichkeit, sowohl den Mikro- als auch den Makrobereich eines Gegenstandes sichtbar zu machen: Mittels Zeitlupe, Vergrößerung und Animation können indirekte Erfahrungen nähergebracht werden. Dies ist insbesondere dann hilfreich, wenn die direkte Erfahrung nicht (mehr) möglich ist, wenn es sich beispielsweise um historische Dokumente handelt (vgl. u. a. Tulodziecki/Herzig 2004, S. 21–25).

Zahlreiche Universitäten und Hochschulen stellen Erklärvideos bereits zu studiumsbegleitenden und einführenden Themen zur Verfügung: So werden Video-Tutorials von Bibliotheken³ – beispielsweise als Anleitung zur Bedienung von Geräten und zur Erklärung der Fernleihe – sowie der Vermittlung von Basiskompetenzen für das Studieren im Allgemeinen (wie beispielsweise Forschungsmethoden oder Überwindung von Prüfungsängsten) verwendet.

Der Einsatz von Video-Tutorials als Lehrmittel beschränkt sich nicht auf die Präsentation eines Films innerhalb eines Seminars. Zwar können kurze instruktionale Video-Sequenzen Lerngegenstände veranschaulichen oder darin einführen, doch bieten Video-Tutorials unter Berücksichtigung aktueller digitaler Technik weit mehr Möglichkeiten: Wie bei jedem Lehrmittel hängt ihr pädagogischer Nutzen jedoch von seiner didaktisch-konzeptionellen Einbettung ab. Als ein inspirierendes Beispiel kann folgendes Projekt der Technischen Hochschule Mittelhessen (THM) angeführt werden:

Klaus QUIBELDEY-CIRKEL erarbeitete mit seinem Team ein mediengestütztes und von der Methode des *Inverted Classroom* inspiriertes in mehrerlei Hinsicht interaktives Werkzeug (vgl. FTzM 2015b und Quibeldey-Cirkel im gleichen Band): Die Studentinnen und Studenten bearbeiten zu Hause mit Hilfe

³ Die Universitätsbibliothek Regensburg stellt mehrere so genannte „eTutorials“ online zur Verfügung, die nicht nur Fragen zum Ablauf von Fernleihe, Bestellung und Vormerkung behandeln, sondern auch eine Einführung in das Programm *Citavi* innerhalb mehrerer Video-Tutorials.

von Video-Tutorials Vorbereitungsaufgaben, im Seminar können daraufhin statt der Inhaltspräsentation Verständnisfragen zu den Videos in Kleingruppen bearbeitet werden. Zusätzlich können die Studierenden der Dozentin oder dem Dozenten mittels eines selbstentwickelten *Audience Response Systems* während der Veranstaltung Fragen stellen und signalisieren, ob sie der Veranstaltung folgen können.⁴

Neben dem Rezipieren von Video-Tutorials soll vorliegend auch das *Annotieren* dieser, also das Einfügen von Bemerkungen und Randnotizen, zum Beispiel in Form von Text, Zeichnungen oder Links genannt werden (vgl. Abbildung 1). Hierbei handelt es sich um eine verhältnismäßig neue Entwicklung, welche bisher noch kaum praktische Verwendung in der Hochschullehre fand. Während Video-Tutorials in der Regel eher ein nachahmendes Lernen ermöglichen (vgl. Engel 2011, S. 215), trägt die Annotation von Videos zur intensiveren Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand bei – es gehört ja zu den lerntheoretischen Grundannahmen, dass Eigenaktivität als lernförderlicher gilt als die bloße Rezeption. So sind es „genau die vergleichsweise einfachen Manipulationsoptionen [...] die [Video-Tutorials] zu unterstützenden und förderlichen Werkzeugen“ machen können (vgl. Knaus/Engel 2015, S. 24). Mittels Annotationen wird auf bestimmte Inhalte fokussiert, werden Verknüpfungen hergestellt oder auch Abschnitte als (subjektiv) unwesentlich deklariert. Annotationen bilden Reflexions- und Diskussionsanker und geben – bezogen auf eine Ausgangsfragestellung – den Lernenden eine Quintessenz des Inhalts, kurz: Annotationen ermöglichen die *aktiv-kreative* Auseinandersetzung der Lernenden mit dem Lerninhalt (vgl. u. a. Knaus 2015, S. 29–32).

Inzwischen gibt es erste auch breientaugliche Programme⁵, die es ermöglichen, Annotationen in Videos vorzunehmen. Etablieren sich diese Programme beziehungsweise deren Funktionalitäten, idealerweise in Form von WebApplikationen, können mit Video-Tutorials neuartige Möglichkeiten der Wissensverarbeitung und des Lernens verbunden werden, da die Aneignungsprozesse der Lernenden durch die aktive Auseinandersetzung mit den dargestellten Inhalten unterstützt werden können (vgl. auch Kapitel 7).

⁴ Das Projekt erhielt im Jahr 2015 den fraMediale-Preis für „Best-Practice- oder Zukunftsprojekte mit digitalen Medien von Hochschuldozentinnen und -dozenten“ (FTzM 2015a).

⁵ Zum Beispiel *System Lessons Lap Software Visibility Platform* (vgl. hierzu auch Krammer/Reusser 2005), *WebDRIVER* (vgl. hierzu auch Zahn/Krauskopf/Hesse 2009), *SUITE* (vgl. hierzu auch Meixner/Siegel/Hölbling/Lehner 2009), *edubreak CAMPUS* (vgl. hierzu auch Krüger/Steffen/Vohle 2012, S. 200 f.).



Abbildung 1: Requirements of a Video Annotation System (Quelle: Harvard Annotation Project 2010)

Auch die *Eigenproduktion* von Video-Tutorials kann Teil der Hochschullehre sein. Als Beispiel kann hier das Projekt *Wilmas Tutorials* von Helen KNAUF an der Hochschule Fulda herangezogen werden.⁶ Sie produzierte – zum Teil gemeinsam mit Studierenden – zahlreiche Tutorials zum Verfassen von Hausarbeiten, zum Einfügen von Grafiken in Word bis hin zum Interview als Forschungsmethode und zur Gruppendiskussion.⁷

In diesen studentischen Eigenproduktionen kommen die förderlichen Effekte des *Lernens durch Lehren* zum Tragen (vgl. Martin 2000): Das im Wesentlichen von Jean Pol MARTIN geprägte Lehrkonzept sieht vor, dass die Lernenden sich gegenseitig den Lerngegenstand näher bringen. Anderen Lernenden etwas erklären zu können, erfordert eine besondere Durchdringung des jeweiligen Gegenstandes.

⁶ Das Projekt wurde mit dem Preis „Hochschulperle digital“ des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft e. V. als innovatives und beispielhaftes Projekt der Hochschullehre ausgezeichnet (Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V. 2015).

⁷ Vgl. <https://www.youtube.com/channel/UCMBLOJi-LCy1R-sVjLKTe6g>, aufgerufen am 23. September 2016.

Video-Tutorials können auch im Zuge *Forschenden Lernens* eingesetzt werden. Hierbei handelt es sich um eine Besonderheit des universitären Lehrens (vgl. u. a. BAK 1970): Studierende können mittels *Forschenden Lernens* nicht nur Methoden der Wissensgenerierung kennenlernen und zentrale Schlüsselkompetenzen erwerben, sondern eignen sich Lerngegenstände aufgrund der aktiven und eigenständigen Auseinandersetzung in vertiefender Weise an. Da Video-Tutorials noch eine verhältnismäßig neue Entwicklung sind und die aktuelle Lebenswelt von jungen Lernenden aufgreift, eignen sich diese auch als Gegenstand *Forschenden Lernens* in der Hochschullehre. Video-Tutorials können dabei in mehrerer Hinsicht herangezogen werden: Zum einen kann die Rezeption und Produktion des spezifischen Formats in den Blick genommen werden. Zum anderen kann das Phänomen (Laien-)Videos im Internet oder auch die professionelle Weiterentwicklung des Formats Instruktionsvideo im Fokus der Betrachtungen liegen. Als Beispiel für *Forschendes Lernen* zu Video-Tutorials kann ein studentisches Forschungsprojekt an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg herangezogen werden: Das Seminar fand im Wintersemester 2014/15 statt und wurde am Lehrstuhl für Allgemeine Erziehungswissenschaft II innerhalb der ersten Phase der Lehrendenbildung durchgeführt. In einer umfassenden Recherche wurden von Studierenden 1004 Tutorials gesichtet und auf zuvor definierte Merkmale hin analysiert (vgl. Valentin 2015a, S. 19). Die Studierenden erarbeiteten gemeinsam den Codeplan für die Analyse und werteten die Videos eigenständig aus. Die hierbei entstandenen Hausarbeiten wurden von der Dozentin mit einem Team von Studierenden redaktionell überarbeitet und zu einer Gesamtdokumentation zusammengestellt; zusätzlich wurden in Kleingruppen Introspektionen zur Produktion und Rezeption von Video-Tutorials durchgeführt (vgl. Valentin 2015a).

5. Video-Tutorials in der Praxis universitärer Lehrendenbildung

Im Folgenden werden zwei Beispiele aus der Lehrpraxis einer Universität aus der ersten Phase der Lehrendenausbildung, in denen Video-Tutorials als *Lehrmedium* genutzt werden, dargestellt. Hierbei stand jeweils nicht die Rezeption von Video-Tutorials im Vordergrund, sondern deren (Eigen-)Produktion.

Besonderheit der Lehrsituation in der Lehrendenausbildung

In der universitären Ausbildung angehender Lehrender besteht eine Lehrsituation stets in zweifacher Hinsicht: Zum einen in der universitären Lehre selbst, in der angehende Lehrerinnen und Lehrer sich als Studierende in der Rolle der Lernenden befinden und jede Lehrsituation auch für die eigene (spätere) Lehrrolle reflektieren können. Zum anderen ist der potentielle Unterricht der angehenden Lehrpersonen sogar in den bildungs- und erziehungswissenschaftlichen Veranstaltungen stets präsent. Besonders deutlich werden diese beiden Blickwinkel der angehenden Lehrenden, wenn Studierende fragen, wie sie behandelte Themen für ihren eigenen späteren Unterricht fruchtbar machen können. Während angehende Lehrerinnen und Lehrer bezüglich erziehungs- und bildungswissenschaftlicher Fragen aushalten sollten, dass – glücklicherweise – nicht alle Inhalte der universitären Ausbildung der konkreten Verwertung im späteren Unterricht dienen, sondern ihrer *eigenen* Entwicklung einer Lehrpersönlichkeit und ihrer persönlichen Bildung, so besteht doch stets auch der Wunsch, konkrete Konzepte, Methoden und Werkzeuge für den späteren Einsatz im Unterricht kennenzulernen (vgl. Stiller/Bolz im gleichen Band, S. 130 f.). Aus diesem Grund widmete sich ein hier dargestelltes Beispiel (vgl. Kapitel 5.2) *auch* dem Ziel, die angehenden Lehrenden darin zu befähigen, eigenständig Lehrvideos für ihre künftigen Schülerinnen und Schüler zu erstellen beziehungsweise diese in der Erstellung von Videos anzuleiten. Die Studierenden hatten die Aufgabe, Video-Tutorials zu erstellen und sich in diesem Zuge sowohl die neue Präsentationsform als auch die in den Videos behandelten Themen anzueignen (vgl. Kapitel 4 zu *Lernen durch Lehren*). In einem weiteren Seminar (vgl. Kapitel 5.3) fungierte das Video als mögliche Alternative zur schriftlichen Qualifikationsarbeit.

Nicht selten reagieren Studierende in Seminaren, die die didaktische Nutzung von Video oder die kreative Arbeit mit Video in Lehr-Lernsettings thematisieren, mit Vorbehalten aufgrund der von ihnen erwarteten höheren beziehungsweise zusätzlichen Aufwände. Daher wurde das zweite Beispiel in eine kleine Studie eingebettet, die erste Hinweise auf eine Diskrepanz zwischen den in Kapitel 3 benannten typischen Nutzungshürden und -widerständen und späteren Erfahrungen mit Video als Lehrwerkzeug und Reflexionsinstrument liefert.

5.1 Tradierte Hürden

Die Hürden bei der Videonutzung beispielsweise für Feedback und Reflexion von Lehrendenhandeln waren Ende der 1990er Jahre noch recht hoch: Es mussten seinerzeit eine Videokamera mit Stativ sowie ein Beamer (Fernsehgeräte eignen sich kaum als gruppentaugliches Präsentationsmedium) ausgeliehen, transportiert und aufgebaut werden. Nicht an jeder Universität oder Hochschule gab es Videokameras, die entliehen werden konnten. Beamer waren seinerzeit bestenfalls in großen Hörsälen installiert und mussten als „mobile“ Geräte ebenfalls oft recht umständlich vorbestellt oder kostenpflichtig entliehen und transportiert werden. Die Hürden mit Video im Seminar zu arbeiten waren also vergleichsweise hoch. Da der Nutzen den hohen Aufwand dennoch überbot – gerade wenn Video als Reflexionsinstrument eingesetzt wurde oder Studierende mit der Kamera selbst kreativ arbeiten konnten – überwand der Seminarleiter des hier vorgestellten Beispiels regelmäßig die zuvor beschriebenen Hürden. Inzwischen ist die Arbeit mit Video in der Lehre weder nervig („der Kollege hat den mobilen Beamer schon ausgeliehen“) noch schweißtreibend, da Beamer oder digitale Tafeln inzwischen in fast jedem Seminarraum installiert sind und sich eine gute Kamera inklusive „Recorder“ heute in Form eines Smartphones in fast jeder Tasche findet. Auch der Zugriff auf Bild- und Videomaterial zu Anschauungszwecken in der Lehre ist dank *Fotolia*, *Pixabay*, *YouTube* und weiterer Mediatheken leicht und facettenreich. Ein Foto, das Kamerabild des Handys, eine Animation oder ein Clip aus *YouTube* kann beispielsweise mittels *Miracast* oder *AirPlay* auch spontan an die Wand des Seminarraums gestreamt werden, damit stellen sogar die Verkabelung und fehlende Adapter kaum noch Hürden dar.

Dennoch fristen Video und Video-Tutorials bisher noch ein Nischendasein in der Lehre in Schule und Hochschule. In der Analyse der Beweggründe der Nicht-Nutzung wird deutlich, warum Lehrende das Medium Video nicht als ergänzendes Werkzeug ihres Medienensembles in Betracht ziehen: Die Unterstellung, dass die Arbeit mit Video aufwändig und (technisch) herausfordernd ist, besteht nach wie vor. Bis heute werden die erwarteten Hürden von angehenden Lehrerinnen und Lehrern vorgebracht, wenn im Seminar die Möglichkeiten der Nutzung von Video für den späteren Schulunterricht thematisiert werden: Es gäbe keine Ausstattung und es sei zu aufwändig. Aufgrund dessen wurde die Funktion von Video im hier vorgestellten Seminar vom Anschauungs- und Reflexionsinstrument zum *Werkzeug* und *Werkstoff* erweitert (vgl. hierzu einführend Knaus/Engel 2015, S. 34–37). Es ist davon auszugehen, dass Lehrende, die in ihrer Ausbildung Erfahrungen mit der Nutzung von Video als Lehrwerkzeug und Lernmedium sammelten und darüber ihre Nutzungspraxen erweiterten, Video auch in höherem Maße in ihrem späteren

Unterricht einsetzen werden – zumindest in geringerem Maße vor den Hürden des Einsatzes oder vor ihren eigenen Widerständen zurückschrecken.

5.2 Beispiel 1: Spontan-Video-Produktion

Die geringe Nutzungspraxis ist sehr wahrscheinlich dafür verantwortlich, dass von Seiten der Studierenden bezüglich der Nutzung von Video im Seminar im Allgemeinen sowie der Erstellung von Video-Tutorials im Besonderen Vorbehalte bestehen. Diese äußern sich in Bemerkungen und Fragen wie: *Ich kann es nicht. Wie geht das? Womit denn? Das schaffen wir unmöglich in dreißig Minuten.* So zumindest fielen die spontanen Reaktionen von Studierenden des Lehramt-Erweiterungsstudiengangs Medienpädagogik der Universität Erlangen-Nürnberg im Wintersemester 2014/15 aus, die mit der Aufgabe konfrontiert wurden, in der letzten halben Stunde der ersten Seminarsitzung ein *Spontan-Video-Tutorial* zur Frage „Wie lerne ich?“ zu erstellen. Bereits fünfundzwanzig Minuten später waren die Vorbehalte verflogen und die ersten präsentierten stolz ihre Videos. In der darauffolgenden Sitzung wurden die Videos gemeinsam angeschaut und besprochen. Erwartungsgemäß kamen die sehr vielfältigen Perspektiven des Lernens zur Sprache und nicht nur das Interesse für das Seminarthema war geweckt, sondern auch der erste Schritt einer Annäherung an das facettenreiche Spektrum des Lernbegriffs war bestritten. Dass die Zufriedenheit der Studierenden mit ihren Arbeitsergebnissen recht hoch war, ist möglicherweise auch dem Format Video-Tutorial geschuldet, da es kennzeichnend für das Format ist, dass es von laienhafter Darstellung sein darf (vgl. Valentin 2015a, S. 52 und 180).

5.3 Beispiel 2: Video-Tutorials als alternatives Prüfungsformat

In einem Vertiefungsseminar im Rahmen des erziehungswissenschaftlichen Moduls der ersten Phase der Lehrendenausbildung der Universität Erlangen-Nürnberg wurde als Alternative zur schriftlichen Seminararbeit die eigenständige Konzeptionierung und Erstellung eines Video-Tutorials als Prüfungsleistung angeboten. In den Sommersemestern 2015 und 2016 gaben 22 beziehungsweise acht Studierende ein Video-Tutorial als Seminararbeit anstatt einer klassischen Hausarbeit in Schriftform ab. Während im Sommersemester 2015 lediglich erste Erfahrungen mit dem neuen Format als ergänzende und freiwillige Möglichkeit einer Prüfungsleistung gesammelt wurden, wurde im Sommersemester 2016 die Fortsetzung dieses Experiments in eine kleine Studie eingebettet, deren Setting und Ergebnisse im Folgenden skizziert werden.

Aufbau der Studie

Die Studierenden erhielten vorab ausführliche schriftliche Informationen zu Aufgabenstellungen und Bewertungskriterien der beiden möglichen Formate – dem Video-Tutorial oder der üblichen schriftlichen Hausarbeit – und durften sich zum Ende der Veranstaltung für eine der beiden Formen entscheiden.

Im betreffenden Seminar mit dem Titel „Sozialisation und Medien“ wurde ergänzend zur begleitenden Vorlesung „Sozialisationstheorien“ exemplarisch die Relevanz von Medien für den Sozialisationsprozess analysiert und diskutiert. Daraufhin wurde das Lernen *mit* und *über* Medien in der Schule einführend in den Blick genommen und abschließend am Beispiel von Video mögliche Potentiale des Mediums für Lehr- und Lernprozesse identifiziert. Inhaltlich mussten sowohl die schriftlichen als auch videografischen Seminararbeiten einen der Themenschwerpunkte des Seminars behandeln und mit den Theorien aus der Vorlesung in Beziehung gesetzt werden. Von insgesamt 33 Seminarteilnehmerinnen und -teilnehmern verfassten im Sommersemester 2016 25 eine schriftliche Seminararbeit; acht Studierende (24 Prozent) erstellten ein Video-Tutorial.⁸ Vorab wurden alle Teilnehmenden (n = 31; zwei Teilnehmende fehlten in der Veranstaltung) in Form einer Fragebogenerhebung befragt. Um die Vergleichbarkeit der erhobenen Daten zu gewährleisten, wurden nach Seminarabschluss nur noch diejenigen befragt, die sich auch für die videografische Form entschieden hatten (n = 8). Alle Studierenden erhielten im Vorfeld eine zufällig generierte Nummer (viermal würfeln), die sie auf beide Fragebögen schrieben und die es ermöglichte, beim späteren Vergleich der vorab geäußerten Vermutungen mit den gesammelten Erfahrungen, die Bögen der Studierenden zu identifizieren und diejenigen auszusortieren, die sich für die schriftliche Seminararbeit entschieden. Daher entspricht die Gesamtzahl der nach Vorerfahrungen befragten Studierenden auch den nach ihren Erfahrungen befragten (n = 8).

⁸ Im Sommersemester 2015 entschied sich mit 73 Prozent eine größere Gruppe von Studierenden als im hier untersuchten Folgejahr für die neue Möglichkeit der Prüfungsleistung. Es ist zu vermuten, dass dies auf die Schwerpunktsetzung des Seminars sowie die Zusammensetzung der Teilnehmenden zurückzuführen ist: Im betreffenden Sommersemester wählten zahlreiche Studierende des Erweiterungsstudiengangs Medienpädagogik den für sie ebenfalls geöffneten Kurs. Von ähnlichen Vorbehalten, die Schülerinnen und Schüler gegenüber digitalen Medien äußern, berichtet auch Marianne FEHN (vgl. drittes Kapitel des Beitrags von Marianne Fehn im gleichen Band).

<i>Abfrage von Erwartungen</i> (Zeitpunkt: Beginn des Seminars, 2. Sitzung; n = 8 aus 31)	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
Ein Video-Tutorial als Seminararbeit zu erstellen, wird mir leicht fallen.	1	2	4	1
Vermutlich werde ich Schwierigkeiten mit der inhaltlichen Gestaltung und Planung des Video-Tutorials haben.	1	3	3	1
Vermutlich werde ich Schwierigkeiten mit der Aufnahme des Videos haben.	5	2	0	1
Vermutlich werde ich Schwierigkeiten mit Schnitt/Nachbearbeitung des Videos haben.	6	1	0	1
Vermutlich werde ich Schwierigkeiten mit dem Hochladen des Video-Tutorials haben.	1	1	6	0
Ich vermute, dass ich mit dem Ergebnis zufrieden sein werde.	1	2	4	1

<i>Abfrage der Erfahrungen</i> (Zeitpunkt: bei Abgabe der Video-Seminararbeit; n = 8)	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
Die Erstellung der Video-Tutorial-Seminararbeit fiel mir leicht.	1	5	2	0
Ich hatte Probleme mit der inhaltlichen Gestaltung und Planung der Video-Seminararbeit.	1	2	3	2
Ich hatte Probleme mit der Aufnahme des Videos.	0	1	5	2
Ich hatte Probleme mit dem Schnitt/der Nachbearbeitung des Videos.	1	0	5	2
Ich hatte Probleme mit dem Hochladen der Video-Seminararbeit.	4	1	0	3
Mit meiner Video-Tutorial-Seminararbeit bin ich zufrieden.	5	2	1	0

Im Folgenden sollen vier Aspekte benannt werden, die im direkten Vergleich der Erwartungen mit den gesammelten Erfahrungen auffielen:

Geringere Medienpraxis

Fast alle der anfänglich befragten Studierenden (n = 31) befürchteten, dass ihnen die Erstellung einer Video-Seminararbeit schwerer fallen würde als die tradierte schriftliche Form. Es ist zu vermuten, dass nur wenige Studierende über Erfahrungen in der Erstellung von Videos oder Video-Tutorials verfügen und daher davon ausgingen, dass ihnen die abweichende Form auch umfangreichere Hürden entgegensetzen könnte. In der Schulpraxis führt die geringere Medienpraxis der Lehrenden – zumindest in der Breite – häufig zur Nicht-Nutzung (vgl. u. a. Gysberts 2008, S. 189–196). Im vorliegenden Fall verhielt es sich ebenso: Von insgesamt 33 Studierenden, die eine Seminararbeit einreichten, entschieden sich nur 24 Prozent für die videografische Form.

Auch die acht Studierenden, die sich freiwillig für die neue Form entschieden, befürchteten in der Mehrzahl Schwierigkeiten (4 = „trifft eher nicht zu“; 1 = „trifft nicht zu“) – dennoch wählten sie die Video-Alternative.⁹ Aufschlussreich ist, dass sich in der Abfrage der Erfahrungen – erwartungsgemäß – das gegenteilige Bild zeigt: Die Studierenden, die sich auf die neue Form einließen, stellten fest, dass sich die erwarteten Hürden nicht auftaten – zumindest nicht im angenommenen Umfang. Dies kann als Indiz (für die keinesfalls neue Erkenntnis) gewertet werden, dass auch *unterstellte* Hürden zu Widerständen und entsprechender Ablehnung führen.

Verfügbarkeit und Bedienung

Die zuvor dargestellte Abfrage der Erwartungen zeigt, worin die Studierenden wesentliche Hürden bei der Erstellung eines Video-Tutorials vermuteten: In der *Aufnahme* des Videos. Aus Rückfragen seitens der Studierenden in den Plenumsrunden des Seminars ergab sich, dass als eine der größten Befürchtungen im Zusammenhang der Videoproduktion die Verfügbarkeit und (technische) Bedienung der Kamera angesehen wurde. Ein Teil dieser Befürchtungen ließ sich auf ein mögliches Streben nach Perfektion zurückführen: Einige Studierende vertraten die Annahme, dass nur ein mit professionellem Equipment aufgenommenes Video ihre ästhetischen Ansprüche zufriedenstellen könnte; andere sahen daher in der Verfügbarkeit der Technik eine Schwierigkeit – ihnen war schlicht nicht bewusst, dass sie jeden Tag eine Videokamera mit sich herumtragen, wie einfach die Kamera ihres Smartphones zu bedienen ist und wie hochwertig die Aufnahmen dieser sind. Die spätere Abfrage der Erfahrungen zeigte, dass Verfügbarkeiten und die Aufnahme des Videos selbst keine Schwierigkeiten bereitete.

Zufriedenheit mit dem Ergebnis

Ein weiterer Aspekt, in dem sich recht deutliche Hinweise auf einen Einstellungswandel zeigten, ist die Zufriedenheit mit dem Gesamtergebnis: Während in der Abfrage der Erwartungen nur drei der acht Studierenden davon ausgingen, dass sie mit dem Gesamtergebnis zufrieden sein werden, wandelte sich diese Einstellung nach der eigenen Praxiserfahrung beziehungsweise nach der eigenen Kontrolle des Ergebnisses: Sieben der acht Studierenden waren

⁹ Zu den Motiven, die diese Wahl beeinflussten, können bestenfalls Vermutungen angestellt werden: Möglicherweise wollten einige etwas Neues ausprobieren, andere gingen vielleicht davon aus, dass die Schriftform ihnen noch schwerer fiel oder auch dass sich ihre Bereitschaft am Experiment teilzunehmen positiv auf die Bewertung auswirken könnte.

mit dem Ergebnis ihrer Arbeit zufrieden¹⁰ – die Abfrage erfolgte vor der Bewertung durch den Dozenten.

Kreative Gestaltung, inhaltliche und ästhetische Qualität

Bezüglich der kreativen Gestaltung sowie der mitunter rahmenden Narrative, die die Studierenden zur Einbettung der gewählten Gegenstände wählten, übertrafen sich die Studierenden gegenseitig.¹¹ Für die Umsetzung bedienten sie sich sehr unterschiedlicher Techniken: So kamen beispielsweise vertonte Legetechnik, Comicfilme (zum Beispiel mittels *PowToon*) oder mit der Hand „animierte“ Stofftiere zum Einsatz, während andere sich selbst (am Schreibtisch, in der Uni, der Schule oder in der Natur) aufnahmen und referierten, wiederum andere kleine Theaterstücke aufführten, Dialoge erfanden oder (Fernseh-) Nachrichten nachspielten (zur Unterscheidung in protagonistische, Trickfilm-, Sceencast- und gegenstandsbezogene Video-Tutorials vgl. Kapitel 2).

Die Video- und Tonqualität war durchweg akzeptabel. Lediglich zwei von 30 Fällen waren diesbezüglich auffällig: So wurde ein Video mit einem um 90 Grad gedrehten Bild abgegeben und in einem der Videos war der Ton so schlecht verständlich, dass um Nachbesserung gebeten werden musste. Da die Studierenden vorab informiert wurden, dass weder technische Perfektion noch künstlerisch-ästhetische Aspekte in die Bewertung einfließen, wurden Bildwackler – wenn beispielsweise ohne Stativ oder andere Hilfsmittel gefilmt wurde – entsprechend dem ästhetischen Vorbild des spezifischen Formats ignoriert. Einige Studierende berichteten nach Abgabe ihrer Seminararbeit, dass sie sich aus Pappe oder ähnlichen Materialien Stative und weitere Hilfsmittel bastelten. Der beabsichtigte „pragmatische Zugang“ – also die Verwendung von Video als Werkzeug beziehungsweise Werkstoff zur Weitergabe von Wissen und Fertigkeiten (vgl. Knaus 2016c), wie es auch Kennzeichen außerhalb von Lehr- und Lernkontexten angefertigter Video-Tutorials ist – kann also als geglückt bezeichnet werden.

Die inhaltliche Qualität der Video-Tutorials war durchgängig hoch. Es ist davon auszugehen, dass die Tatsache, dass das Video-Tutorial als benotete Prüfungsleistung bewertet wurde, zu diesen guten Ergebnissen führte. Da es unter den schriftlichen Seminararbeiten beider Kurse auch weniger gute Arbeiten gab, kann entweder davon ausgegangen werden, dass nur die enga-

¹⁰ Interessant wäre darüber hinaus gewesen, diese Zufriedenheitswerte mit den Werten der Studierenden zu vergleichen, die die schriftliche Seminararbeit einreichten, diese Werte wurden jedoch im vorliegenden Fall nicht erhoben.

¹¹ Für die zusammenfassende Analyse der inhaltlichen Qualität sowie der kreativen Gestaltung der Video-Tutorials flossen die Erfahrungen aus insgesamt 30 Seminararbeiten ein, die im Sommersemester 2015 (n = 22) sowie im Sommersemester 2016 (n = 8) im Format von Video-Tutorials eingereicht wurden.

grieren und entsprechend besser vorgebildeten Studierenden die alternative Form wählten. Denkbar wäre auch, dass die Studierenden Freude an der Arbeit mit dem neuen Format hatten und daher möglicherweise mehr Zeit in Recherche, Gestaltung und Umsetzung investierten, als dies beim schriftlichen Pendant der Fall gewesen wäre – die zuvor beschriebene kreative Umsetzung spräche für diese These. Hierzu wurden jedoch keine weiteren Daten, wie beispielsweise die investierte Zeit oder Ähnliches, erhoben und daher können zu dieser Frage keine belastbaren Schlüsse gezogen werden.

Von einigen Studierenden wurde der gewünschte zeitliche Umfang der Videos von zwei bis drei Minuten vor der Erstellung kritisiert und als zu knapp empfunden. Im Nachhinein stellten nicht wenige fest, dass die Länge der Videos eher zu umfangreich ausfiel – immerhin kann ein Video zwei parallele Kanäle enthalten, die von Seiten der Erstellenden sinnvoll gefüllt werden sollten: das Bewegtbild und den Audio-Kanal. Zur inhaltlich-didaktischen Qualität der vorliegenden Video-Tutorials fiel bezüglich des Zusammenspiels von auditivem und visuellem Kanal ein weiteres Unterscheidungskriterium der Arbeiten auf: Es gab Videos, die mit dem Tonkanal lediglich den Videokanal wiederholten oder unterstrichen, andere, die die beiden Kanäle unabhängig voneinander nutzten, was teils zu Überforderungen („Text-Bild-Schere“) oder aber zu sehr akzentuierten Unterstreichungen des Gezeigten beziehungsweise zur gekonnten Visualisierung des Gesagten führte (weiterführende empirisch gesicherte Hinweise hierzu finden sich u. a. in Schnotz/Bannert 1999).

Interessant war auch, dass es – wider die übliche Praxis der Video-Tutorials im Freizeitkontext – keine „Freestyle“-Videos gab, das bedeutet, dass kein Video-Tutorial spontan beziehungsweise ungeplant erstellt wurde. Im Gegenteil: Jedes eingereichte Video ließ eine (teils sogar intensive) inhaltliche Beschäftigung mit den präsentierten Gegenständen erkennen. Es ist anzunehmen, dass die Studierenden die lineare Struktur von Videos berücksichtigten oder im Laufe von Tests erprobten, wie Outtakes und aufwändiges Schneiden mittels Drehbüchern beziehungsweise Ablaufplänen vermieden werden können.

Nachbereitung, Videoportale/LMS und Grenzen der Empirie

Die Aufgabenstellungen und FAQs zum Seminar, einige eMails der Studierenden im Zusammenhang der Einreichung der Arbeiten sowie Randnotizen an den Fragebögen enthielten zusätzliche Hinweise zur Interpretation der zuvor skizzierten Ergebnisse und sollen daher nicht vorenthalten werden.

Dass der Videoschnitt und die Nachbearbeitung keine beziehungsweise kaum Schwierigkeiten bereitete, wird möglicherweise auf den sehr deutlichen Hinweis im Skript¹² zurückzuführen sein, dass Nachbereitung und Schnitt nicht in die Bewertung einfließen und bei guter Planung – idealerweise mittels Drehbuch und StepOutline¹³ – nicht nötig sei. Dieser Hinweis beruht auf der in vorherigen Veranstaltungen gesammelten Erfahrungen, dass das Schneiden und Nachbereiten von Videos üblicherweise enormen Aufwand bereitet und gerade bei geringen Erfahrungen mit der entsprechenden Software häufig in einem ungünstigen Aufwand-Nutzen-Verhältnis steht.

Die Schwierigkeiten mit dem Hochladen der Videos entstanden aufgrund unterschiedlicher Videoformate, die vom verwendeten Learning-Management-System (LMS; hier: *StudOn*; auf Basis von *ILIAS*) nicht akzeptiert wurden und die daraufhin konvertiert werden mussten. Auch stellte die Dateigrößenbegrenzung von 250 MB einige Studierende vor Schwierigkeiten, wenn deren Videos größer als die erlaubte Beschränkung waren und ebenfalls konvertiert beziehungsweise komprimiert werden mussten. Dennoch meisterten alle Teilnehmenden letztlich auch diese Hürden. Nicht nur die Tatsache, dass alle betroffenen Studierenden diese Herausforderungen bewältigten, sondern auch die Formatentscheidungen und Begrenzungen, die aktuelle Learning-Management-Systeme enthalten, sollten nicht als grundlegende Hürde für die Arbeit mit Video-Tutorials verstanden werden, sondern sie sind schlicht eine zu kommunizierende und lösende Aufgabe. Eine umfassendere Nutzungspraxis mit Videos in Lehr- und Lernkontexten sowie die daraufhin erfolgenden Rückmeldungen zu Schwächen der LMS werden sehr wahrscheinlich zur sukzessiven Verbesserung von Systemen und zum Überdenken von in Pionierzeiten eher fern von didaktischer und pädagogischer Praxis getroffenen Entscheidungen führen.

Nun läge es auch zur Vermeidung der zuvor geschilderten Schwierigkeiten nahe, die typische Nutzungspraxis mit Video-Tutorials – nämlich das Hochladen bei *YouTube* oder vergleichbaren Portalen – entsprechend auch im Seminar zu nutzen. In Vorgesprächen zeigte sich jedoch, dass die angehenden Lehrerinnen und Lehrer im Falle einer Veröffentlichung ihrer Videos auf einer Videoplattform in geringerem Maße bereit gewesen wären, ein Video-Tutorial zu erstellen (zu weiterhin bestehenden Hürden und strukturellen Auswegen vgl. auch Kapitel 7). Daher wurde für die beschriebenen Veranstaltungen der

¹² Auszug aus den FAQs (Frequently Asked Questions) zur Lehrveranstaltung „Sozialisation und Medien“ im Sommersemester 2016: „Bitte verwirklichen Sie sich nicht in Schnitttechniken, Vertonung, Spezialeffekten oder ausgefeilten ‚Bühnenbildern‘. [...] Investieren Sie Ihre Zeit lieber in den Inhalt und die dazugehörige Recherche“ (Knaus 2016c, S. 5).

¹³ Im Begleitskript zur Lehrveranstaltung wurden Praxistipps zur Planung und Erstellung von Video-Tutorials gesammelt (vgl. Knaus 2016c, S. 3–6).

technisch etwas umständlichere Weg über das vor äußeren Zugriffen geschützte Learning-Management-System gewählt.

Einschränkend ist anzumerken, dass jegliche Interpretation aus der kleinen Studie mit Vorsicht vorgenommen werden sollte, da davon auszugehen ist, dass sich aufgrund der Freiwilligkeit der Medienwahl technikaffine Studierende für die videografische Variante entschieden. Es ist davon auszugehen, dass, wenn alle Studierenden eine Video-Tutorial-Seminararbeit hätten erstellen müssen, die Schwierigkeiten mit dem für sie bisher weitestgehend unbekannten Medium und Format häufiger aufgetreten wären. Auch Aspekte der sozialen Erwünschtheit sollten – gerade in der relativ kleinen Seminargruppe – bei der Interpretation der zuvor dargelegten Ergebnisse nicht vergessen werden.

6. Überwindung von Hürden und Widerständen

Die Einsichten in die zuvor reflektierten Seminarerfahrungen und die Recherchen zu möglichen Formen des Einsatzes von Video-Tutorials in der Hochschullehre zeigen, dass ein Schwinden der (technisch-organisatorischen) *Hürden und (inneren) Widerstände* gegenüber der Nutzung von Video und Video-Tutorials in Lehr- und Lernkontexten zu beobachten ist. Dies kann auch schlüssig erklärt werden, stehen doch den im dritten Kapitel genannten Widerständen sowohl technische als auch gesellschaftliche Entwicklungen gegenüber. Im Folgenden werden die eingangs genannten Hürden auf ihre tatsächliche Relevanz in der Praxis der Hochschullehre geprüft. Die kurze Analyse wird zeigen, dass viele der unterstellten Hürden kaum noch Bestand haben.

- *Mangelnde Zugänge und (technische) Fertigkeiten:* War es bisher ein nur schwer zu überwindendes Hindernis, dass nicht an allen Universitäten und Hochschulen technische Geräte zur Rezeption und (Eigen-)Produktion mit Video zur Verfügung standen, so ist dieses Problem fast schon obsolet: Eine gute Ausstattung mit Beamern oder digitalen Tafelsystemen als „gruppentaugliche Fenster des universellen Lehr- und Lernmediums“ (Knaus 2013b, S. 23) ist an zahlreichen Universitäten und Hochschulen bereits Normalität. Darüber hinaus kann das BYOD-Konzept (Bring Your Own Device) in vielen Fällen die vorhandene Geräteausstattung ergänzen (vgl. u. a. Knaus 2013a, S. 34–36) – vorausgesetzt, die hierfür nötige Netz-Infrastruktur ist vorhanden. Die Abspielgeräte beziehungsweise Produktionswerkzeuge befinden sich inzwischen in jeder Hosentasche. Zudem werden aufgrund technischer Weiterentwicklungen und einer zunehmenden

Relevanz von Aspekten der leichteren Bedienbarkeit spezifische technische Fertigkeit zur Bedienung von Geräten in immer geringerer Weise benötigt.

- *Mangelnde Kontrolle:* Das Problem, dass das Handlungsfeld Video-Tutorials im Internet wenig kontrolliert ist, so dass darin unseriöse Inhalte, didaktisch fragwürdige Vorgehensweisen und Missachtung von Maßgaben des Jugendmedienschutzes zu finden sind (vgl. Valentin 2015b, S. 20–22), wird durch Hochschulen und Lehrende mitunter in Eigeninitiative gelöst: So wurden beispielsweise von Hochschulbibliotheken eigene Video-Tutorials erstellt, obwohl für viele Anforderungen Tutorials anderer Einrichtungen zur Verfügung stünden.¹⁴ Darüber hinaus ist zu beobachten, dass Dozierende akribisch vorselektieren und Tutorials für ihre Studierenden zusammenstellen. Die kritische Vorauswahl und das Arrangement passender Tutorials kostet zwar Zeit, stellt jedoch nicht nur eine Absicherung gegenüber ablenkenden und ungewollten Beeinflussungen dar, sondern bringt mittels der Auseinandersetzung mit der Vielfalt verfügbarer Zugänge und Darstellungsformen auch anregende Impulse für das eigene hochschuldidaktische Portfolio mit sich.
- *Unsicherheit in Rechtsfragen:* Der sich weiter verbreitende Einsatz von Video-Tutorials in der Hochschullehre lässt vermuten, dass Hochschuldozentinnen und Hochschuldozenten zunehmend mit den rechtlichen Rahmenbedingungen für Eigenproduktionen vertraut sind. Es ist festzustellen, dass zum einen immer mehr Hochschuldozierende rechtlich aufgeklärt agieren und beispielsweise ihre schriftlichen und videografischen Erzeugnisse mit (freien) Lizenzierungen kennzeichnen.¹⁵ Zum anderen fragen Universitäten und Hochschulen zunehmend Personen mit Kompetenzen im Umgang mit rechtlichen Graubereichen nach.
- *Unsicherheit bezüglich Bewertungsmaßstäben:* Die Entwicklung von Maßstäben für die Bewertung von Leistungen, die in alternativen Formen – wie beispielsweise Video-Tutorials – erbracht werden, ist wesentlich für deren Akzeptanz, stellt aber unserer Erfahrung nach keinen größeren Mehraufwand dar. Denn klare Angaben, welchen Stellenwert welcher Aspekt der Leistung erhält, werden bei *jeder* Form der Leistungsbewertung – ob eine

¹⁴ So finden sich auf der Webseite der Bibliothek der Frankfurt University of Applied Sciences Tutorials zu „Recherchetipps“ und dem „Umgang mit Plagiaten“ (vgl. <https://www.frankfurt-university.de/einrichtungen-services/leitung-und-zentrale-verwaltung/bibliothek/tutorials.html>, aufgerufen am 09. Oktober 2016).

¹⁵ Vgl. zu Creative Commons u. a. <http://de.creativecommons.org/was-ist-cc/>, aufgerufen am 09. Oktober 2016.

schriftliche Arbeit, eine mündliche Prüfung oder ein klassisches Referat – benötigt. Letztlich unterscheidet sich die Präsentation eines Referates von der Präsentation in Form eines Video-Tutorials in dieser Hinsicht kaum: In beiden Fällen benötigt es eine Rückmeldungskultur, die für alle Beteiligten Bewertungsmaßstäbe nachvollziehbar und entsprechend erfüllbar machen.

- *Hoher Aufwand:* Die Weiterentwicklung der technischen Geräte, die für die Erstellung und die Bearbeitung eines Video-Tutorials in Frage kommen, verlief in den letzten Jahren rasant. Inzwischen ist es unter anderem möglich, mit kostenlosen Programmen und ohne größere Einarbeitung Screencasts und Video-Aufnahmen zu erstellen.

Bezüglich der zuvor erwähnten höheren Aufwände für Recherchetätigkeiten für hilfreiche Video-Tutorials ist abzusehen, dass sich Verbünde interessierter Akteurinnen und Akteure zusammenschließen, die sich auf geeignete Materialien aufmerksam machen. Bisher sind derartige Unterfangen noch eher im schulischen Kontext zu beobachten, doch ist davon auszugehen, dass auch im Hochschulkontext mittelfristig vergleichbare Initiativen und Plattformen entstehen könnten. Darüber hinaus ist zu hoffen, dass sich die Suchmöglichkeiten für Bewegtbildmaterial verbessern: So wäre beispielsweise die Kennzeichnung von Sequenzen und Einzelbildern von Videos mittels Meta-Informationen denkbar, die manuell von der Erstellerin beziehungsweise dem Ersteller, der Community oder auch per Bildererkennung automatisiert platziert werden und damit die Suche nach Werkstoffen in Bild- oder Bewegtbildformat revolutionieren könnte.

Im Anschluss an dieses Zwischenfazit hinsichtlich der Überwindung bestehender Hürden und (innerer) Widerstände soll ein abschließender Blick auf mögliche zukünftige Weiterentwicklungen geworfen werden.

7. Ausblick – Weiterentwicklung von Strukturen und Technik

Wie gezeigt werden konnte, überwinden derzeit Akteurinnen und Akteure an den Universitäten und Hochschulen zahlreiche Hürden und Widerstände, um die Potentiale von Video-Tutorials für die Hochschullehre kennenzulernen und zu nutzen. Für eine Etablierung von Video-Tutorials als Lehrwerkzeuge, als Lernmedien und als alternatives Prüfungsformat an Hochschulen wäre eine gestaltende organisatorische und pädagogisch-didaktische Weiterentwicklung der technischen Voraussetzungen wünschenswert (vgl. Knaus/Engel 2015, S. 36). So bestünden beispielsweise bezüglich der bereits genannten Verschlagwortung sowie der erweiterten Möglichkeiten der persönlichen und kollaborativen Annotation (vgl. auch Knaus 2016b) Entwicklungsperspektiven.

Sequenzielle Verschlagwortung

Für die mit der Nutzung von Video-Tutorials als Lehrwerkzeug und Lehrwerkstoff verbundenen, in der Regel recht zeitintensiven Recherchen und Auswahl wäre es hilfreich, wenn nicht nur gänzliche Videos und Clips über Dateinamen, *MetaTags* und Kommentierungen über gezielte Suchanfragen auffindbar und katalogisierbar sind, sondern auch deren einzelne Sequenzen und Einzelbilder per Metainformationen gekennzeichnet, identifizierbar und entsprechend auch wiedergefunden werden können. Nicht nur bezüglich des *Information Retrieval* – also der Beschaffung und Wiederherstellung von Informationen – für den didaktischen Einsatz von Video, sondern auch in Anbetracht der täglich entstehenden Menge neuen Videomaterials wäre dies eine hilfreiche und längst überfällige Entwicklung. Realisierbar wäre diese semantische Verschlagwortung von Sequenzen und Einzelbildern entweder manuell von Seiten der Erstellerin oder des Erstellers, von der jeweiligen Community der Video-Plattform, die schon heute Videos mittels Kommentaren mit ebenfalls suchbaren Zusatzinformationen versorgt, oder automatisiert per (Einzel-) Bilderkennung.

Persönliche und kollaborative Annotationen in Videos

Videos und Video-Tutorials legen aufgrund tradierter Erfahrungen mit dem üblicherweise passiven Fernsehen sowie aufgrund bisher noch mangelhafter technischer Möglichkeiten einen eher rezeptiven Umgang nahe. Dies ist insofern bedauerlich, da interaktionistisch-konstruktivistische Ansätze davon ausgehen, dass Lernprozesse nachhaltiger gelingen, wenn Lernende nicht nur rezipieren, sondern sich aktiv mit dem Lerngegenstand auseinandersetzen (vgl. u. a. Knaus 2013a; 2016a S. 34–37). Das Rezipieren mag in Vorlesung und Seminar zwar oftmals bereits sinnvoll und ausreichend sein, zumal sich die meisten Studierenden mittels Mitschriften mit dem Gehörten aktiv auseinander-

setzen. Doch wenn – wie im Kontext von *MOOCs* oder *Inverted Classroom*-Konzepten – für die universitäre Lehre auch zunehmend das Video, das „nebenbei“ in Bus und Bahn als Wissensbasis dienen soll, herangezogen wird, dann sollten auch die aktivierenden, produktionsbezogenen Potentiale von digitalen Werkzeugen nicht unerwähnt bleiben.

Ein Buch ist stets für die Autorin oder den Autor das beste Lernmedium, wie es unter anderem die Ausführungen von Immanuel KANT in seiner Schrift *Über Pädagogik* illustrieren: „Man versteht eine Landkarte am besten, wenn man sie selbst verfertigen kann. Das Verstehen hat zum größten Hilfsmittel das Hervorbringen“ (Kant 1960, S. 34). So ist das eigenaktive Verfassen eines Aufsatzes also lernförderlicher als das bloße Rezipieren – das Lesen. Während zum Textverständnis vorhandene Kenntnisse und innere Bilder reaktiviert und lediglich im Idealfall die Inhalte in die eigene Struktur übertragen („konstruiert“) werden, erfordert die Produktion eigener Texte intensivere Konstruktionsleistungen (vgl. Knaus 2016a, 35 f.; zu Intensitätsstufen Bloom/Engelhart/Furst/Hill 2001). Der Informatiker Reinhard KEIL rekurriert auf dieses menschliche Konstruktions- und Gestaltungsbedürfnis, wenn er darauf hinweist, dass Medien mit *digitaler* Ausprägung erstmals nicht nur auf uns einwirken, sondern auch von uns selbst beeinflusst werden können: „Zum ersten Mal in unserer Mediengeschichte kann das Objekt der Wahrnehmung auch unmittelbar zum Objekt der Manipulation werden“ (Keil 2006, S. 67). Gemeint ist hiermit, dass digitale Medien den Weg vom *Einschreibmedium* zum *Aufschreibwerkzeug* beschreiten (ausführlicher in Knaus/Engel 2015). Für die Arbeit an Texten funktioniert dies technisch beispielsweise mittels webbasierter Texteditoren (wie *Google-Docs*) oder ausgereifter *PDF-Writer* schon sehr gut,¹⁶ aber persönliche wie auch kollaborativ-vernetzte Annotationsmöglichkeiten innerhalb und zwischen Videos (zu Hypervideo vgl. Engel 2011, S. 216; Back/Tödtli 2012) könnten – ähnlich wie dies vernetzte Text-Manuskripte (vgl. Knaus 2015, S. 28–36; Knaus 2016a, S. 36–38) leisten – das Format Video sowie Video-Tutorials als Lehrwerkzeug und Lernmedium revolutionieren.

¹⁶ Die technische Verfügbarkeit von persönlicher und kollaborativer Text-Annotation ist leider noch nicht gleichbedeutend mit einer intensiveren Nutzungspraxis im Bildungsbereich: Wird die aktuelle Nutzungspraxis beispielsweise in Schulen betrachtet, kann konstatiert werden, dass „nach wie vor der Logik des linearen *Einschreibmediums* – man könnte auch sagen: dem schulischen Leitmedium Buch – gefolgt wird“ (Knaus 2016a, S. 39). Dies heißt, dass auch in der „Digitalen Schule“ primär rezipiert und nicht eigenaktiv annotiert und produziert wird – obwohl inzwischen erweiterte technische Möglichkeiten bestehen (vgl. Knaus 2016a, S. 38 f.).

Einbettung neuer Formate in institutionelle Strukturen

Abseits technischer Entwicklungsperspektiven bleibt festzuhalten, dass für die Etablierung von Video und Video-Tutorials an Universitäten und Hochschulen eine organisatorische Einbettung in institutionelle Strukturen wünschenswert wäre. In der Nutzung des WWW ergeben sich allgemein nicht nur „Konsequenzen für die didaktische Gestaltung von Lehr-Lern-Szenarien“, sondern auch „Managementaufgaben für die Bildungsinstitution“ (Iberer/Frank/Spannagel 2010, S. 250). So erfordern beispielsweise die Offenheit und die vergleichsweise geringe Kontrolle typischer Video-Plattformen im WWW auch geschützte Räume für die hochschuldidaktische Nutzung von Video. In den zuvor beschriebenen Praxisbeispielen sprach sich die Mehrheit der angehenden Lehrerinnen und Lehrer verständlicherweise dagegen aus, ihre Videos über (weltweit) öffentliche Video-Portale ihren Kommilitoninnen, Kommilitonen und ihrem Dozenten zugänglich zu machen. Die Herausforderungen, vor denen die Nutzung von Video-Plattformen im WWW die Dozierenden stellt, können größtenteils nicht von Einzelpersonen bewältigt werden, da hierfür unter anderem Fragen des Urheberrechts, des Schutzes von Persönlichkeitsrechten sowie die Kontrolle von Kommentaren¹⁷ zu klären sind. Bezogen auf die *institutionelle* Einbettung wäre es also wünschenswert, wenn „innovative Insellösungen und erste vielversprechende Ansätze [...] eine breitere institutionelle Integration“ erführen (Zauchner/Baumgartner/Blaschitz/Weissenböck 2008, S. 12).

Neue Medien – neue Lerngewohnheiten?

Dozierende an Universitäten und Hochschulen sollten sich mit der sich immer weiter verbreitenden Rezeption von Lehr-Videos und Video-Tutorials auseinandersetzen – ganz unabhängig davon, ob sie nun vorhaben, diese selbst zu nutzen oder nicht. Denn so manche Studierenden schauen sich lieber einen kurzen Video-Clip im WWW an, als sich „mühsam mittels Fachliteratur“ mit einem Thema auseinanderzusetzen, wie Tobias FALKE treffend konstatiert:

„Die neue Herausforderung besteht darin, die formellen und informellen Lernformen miteinander zu verbinden, weiterzuentwickeln und in eine neue Lehr-Lern-Kultur einzubinden“ (Falke 2009, S. 226).

In diesem Zusammenhang wäre auch eine Reflexion und konstruktive Aufarbeitung des sich aufgrund einer Nutzungspraxis aus informellen Kontexten wandelnden Lernverhaltens von Studierenden wünschenswert. Denn Video-

¹⁷ Vergleiche hierzu die aktuellen Diskussionen zum Telemediengesetz (TMG), zur Haftung für Links sowie wiederkehrende Fragen zur Foren- und Störerhaftung.

Tutorials und deren typische Formen können nicht einfach in formale Lernkontexte beziehungsweise die Hochschullehre übertragen werden. Erklären lässt sich dies an einem typischen Merkmal von Video-Tutorials: der humorvollen Darstellung. Die Gestaltungsfreiheit von Laien, der zwanglose Kontext und die üblicherweise nicht-institutionalisierte Verbreitung bringen es mit sich, dass die Clips, die im WWW zu finden sind, von Humor und Selbstironie gekennzeichnet sind (vgl. Valentin 2015a, S. 45). Dabei wird kritisiert, dass „Hybridformen aus Information, Unterhaltung, Service und Beratung, aus Fiktion und Dokumentation entstehen, deren Informationscharakter umstritten ist“ (Hasebrink/Domeyer 2010, S. 50). Edutainment und humorvolle Videos sind freilich im Wesentlichen dann in der Hochschullehre sinnvoll, wenn ihr informeller Wert überwiegt. Andererseits ist die begeisterte und ästhetisch ansprechende Darbietung auch ein wesentlicher Grund für den Erfolg der Video-Tutorials in informellen und non-formalen Settings, die auch in formalen Kontexten nicht schaden würde. Möglicherweise wird sich im Laufe der Zeit eine eigene Ästhetik und Art des Humors in hochschuldidaktisch genutzten Video-Tutorials herauskristallisieren – eine schöne Idee, oder?

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Requirements of a Video Annotation System
(Quelle: Harvard Annotation Project 2010)

Literaturverzeichnis

- Arnheim, Rudolf/Bock, Henning (1965): Kunst und Sehen – Eine Psychologie des schöpferischen Auges (Art and visual perception), Berlin: de Gruyter
- Baacke, Dieter (1973): Kommunikation und Kompetenz – Grundlegung einer Didaktik der Kommunikation und ihrer Medien, München: Juventa
- Back, Andrea/Tödtli, Maria Camilla (2012): Narrative Hypervideos – Methodenentwurf zur Nutzung usergenerierter Videos in der Wissenskommunikation, in: Csanyi, Gottfried/Reichl, Franz/Steiner, Andreas (Hrsg.): Digitale Medien – Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre, Münster: Waxmann, S. 65–74
- BAK – Bundesassistentenkonferenz (1970): Forschendes Lernen – Wissenschaftliches Prüfen, Nr. 5, Bonn: Schriften der BAK

- Barr, Robert B./Tagg, John (1995): From Teaching to Learning – A New Paradigm for Undergraduate Education, in: Change Magazine 27 (1995) 6, S. 12–25
- Bitkom (2015): Mehr als jeder Dritte schaut Video-Anleitungen im Internet [Onlinedokument: <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Mehr-als-jeder-Dritte-schaut-Video-Anleitungen-im-Internet.html>, aufgerufen am 30. September 2016]
- Bloom, Benjamin S./Engelhart, Max D./Furst, Edward J./Hill, Walker H. (2001): Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich, Weinheim: Beltz
- Börner, Claudia (2016): Innovation in der Lehre – Sind Videos im Hochschulalltag angekommen? [bisher unveröffentlichtes Manuskript]
- Elsner, Daniela (2016): Forschendes Lernen als studienbegleitender Prozess. Konzept, Umsetzung, Prinzipien und Perspektiven, in: Neues Handbuch Hochschullehre, Berlin: DUZ, Unterkapitel C2, S. 19–42 [Onlinedokument: www.nhhl-bibliothek.de, aufgerufen am 09. Februar 2016]
- Engel, Olga (2011): Videogebruuchsanweisungen – Vermittlung technischer Sachverhalte durch Videoclips, in: Knaus, Thomas/Engel, Olga (Hrsg.): fraMediale – digitale Medien in Bildungseinrichtungen (Band 2), München: kopaed, S. 211–228
- Falke, Tobias (2009): Audiovisuelle Medien in E-Learning-Szenarien. Formen der Implementierung audiovisueller Medien in E-Learning-Szenarien in der Hochschule – Forschungsstand und Ausblick, in: Apostolopoulos, Nicolas/Hoffmann, Harriet/Mansmann, Veronica/Schwill, Andreas (Hrsg.): Lernen im digitalen Zeitalter, Münster/New York/München/Berlin: Waxmann, S. 223–234
- Fralinger, Barbara/Owens, Russell (2009): YouTube As A Learning Tool, in: Journal of College Teaching & Learning, Volume 6, Number 8
- FTzM – Frankfurter Technologiezentrum [:Medien] (2015a): fraMediale – Digitale Medien in Bildungseinrichtungen – Preisträger/innen 2015 [Onlinedokument: <http://framediale.de/wettbewerb2/preistraeger-innen>, aufgerufen am 29. September 2016]
- FTzM – Frankfurter Technologiezentrum [:Medien] (2015b): fraMediale-Preis 2015 [Onlinedokument: https://www.youtube.com/watch?v=C_WPaPv4yLI, aufgerufen am 29. September 2016]
- Guzzetti, Barbara/Elliott, Kate/Welsch, Diana (2010): DIY Media in the Classroom, New York/London: Teachers College, Columbia University
- Gysberts, Andre (2008): Lehrer – Medien – Kompetenz, Berlin: Vistas

- Hasebrink, Uwe/Domeyer, Hanna (2010): Zum Wandel von Informationsrepertoires in konvergierenden Mediumumgebungen, in: Hartmann, Maren/Hepp, Andreas (Hrsg.): Die Mediatisierung der Alltagswelt, Wiesbaden: VS Verlag, S. 49–64
- Herrmann, Kim Jesper (2014): Learning From Tutorials: A Qualitative Study of Approaches to Learning and Perceptions of Tutorial Interaction, in: Higher Education, Oktober 2014, Heft 68, Thema 4, S. 591–606
- Iberer, Ulrich/Frank, Simon/Spannagel, Christian (2010): Bildungsmanagement 2.0: Potentiale und Anforderungen von Social Software in Bildungsorganisationen, in: Schweizer, Gerd/Müller, Ulrich/Adam, Thomas (Hrsg.): Wert und Werte im Bildungsmanagement. Nachhaltigkeit – Ethik – Bildungscontrolling, Bielefeld: W. Bertelsmann, S. 241–257
- Irrgang, Bernhard (2002): Philosophie der Technik (Bd. 2: Technische Praxis) – Gestaltungsperspektiven technischer Entwicklung, Paderborn/München/Wien/Zürich: Schöningh
- Irrgang, Bernhard (2001): Philosophie der Technik (Bd. 1: Technische Kultur) – Instrumentelles Verstehen und technisches Handeln, Paderborn/München/Wien/Zürich: Schöningh
- Kant, Immanuel (1960): Über Pädagogik, herausgegeben von Theo Dietrich, Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt
- Katholische Hochschule Nordrhein-Westfalen (2016): Video-Tutorials in der Hochschullehre (ViTu) – Medien- und Trainingskonzeptentwicklung im Blended Learning Format [Onlinedokument: http://www.katho-nrw.de/fileadmin/primaryMnt/Lehrende/Paderborn/Witteriede/ViTu_18.02.2015.pdf, aufgerufen am 29. September 2016]
- Keil, Reinhard (2006): Zur Rolle interaktiver Medien in der Bildung, in: Keil, Reinhard/Schubert, Detlef: Lernstätten im Wandel – Innovation und Alltag in der Bildung, Münster: Waxmann, S. 59–77
- Knaus, Thomas (2017): Pädagogik des Digitalen. Phänomene – Potentiale – Perspektiven (Arbeitstitel), in: Eder, Sabine/Fries, Rüdiger/Tillmann, Angela (Hrsg.): Software takes command, München: kopaed [im Entstehen]
- Knaus, Thomas (2016a): Potentiale des Digitalen – Theoretisch-konzeptionelle Betrachtungen pädagogischer und didaktischer Potentiale des schulischen Einsatzes von Tablets und BYOD, in: medien + erziehung: schule. smart. mobil, 60. Jhg., Nr. 1, S. 33–39
- Knaus, Thomas (2016b): Kooperatives Lernen. Begründungen – digitale Potentiale – konzeptionelle Perspektiven, in: Scheer, August Wilhelm (Hrsg.): Perspektiven für die digitale Weiterbildung – Bildungslandschaften der Zukunft, Saarbrücken: IMC AG, S. 141–155

- Knaus, Thomas (2016c): Seminarfahrplan, Themen, Prüfungsleistung und Frequently Asked Questions zur Lehrveranstaltung „Sozialisation und Medien“ im SS 2016 [Begleitskript einer Lehrveranstaltung]
- Knaus, Thomas (2015): Me, my Tablet – and Us. Vom Mythos eines Motivationsgenerators zum vernetzten Lernwerkzeug für autonomopoietisches Lernen, in: Friedrich, Katja/Siller, Friederike/Treber, Albert (Hrsg.): Smart und mobil – Digitale Kommunikation als Herausforderung für Bildung, Pädagogik und Politik, München: kopaed, S. 17–42
- Knaus, Thomas (2013a): Technik stört! Lernen mit digitalen Medien in interaktionistisch-konstruktivistischer Perspektive, in: Knaus, Thomas/Engel, Olga (Hrsg.): fraMediale – digitale Medien in Bildungseinrichtungen (Band 3), München: kopaed, S. 21–60
- Knaus, Thomas (2013b): Digitale Tafeln – (Medien-)Technik, die begeistert?, in: Bohrer, Clemens/Hoppe, Christian: Interaktive Whiteboards in Schule und Hochschule, München: kopaed, S. 13–37
- Knaus, Thomas/Engel, Olga (2015): (Auch) auf das Werkzeug kommt es an – Technikhistorische und techniktheoretische Annäherungen an den Werkzeugbegriff in der Medienpädagogik, in: Knaus, Thomas/Engel, Olga (Hrsg.): fraMediale – digitale Medien in Bildungseinrichtungen (Band 4), München: kopaed, S. 15–57
- Kozma, Robert B./McGhee, Raymond (2003): ICT and Innovative Classroom Practices, in: Kozma, Robert B. (Hrsg.): Technology, Innovation and Educational Change – A Global Perspective, Washington D. C.: ISTE
- Krammer, Kathrin/Reusser, Kurt (2005): Unterrichtsvideos als Medium der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen, in: Beiträge zur Lehrerbildung, 23 (1), S. 35–50
- Krotz, Friedrich (2016): Wandel von sozialen Beziehungen, Kommunikationskultur und Medienpädagogik – Thesen aus der Perspektive des Mediatisierungsansatzes, in: Brüggemann, Marion/Knaus, Thomas/Meister, Dorothee M. (Hrsg.): Kommunikationskulturen in digitalen Welten, München: kopaed, S. 19–42
- Krüger, Marc/Steffen, Ralf/Vohle, Frank (2012): Videos in der Lehre durch Annotationen reflektieren und aktiv diskutieren, in: Csanyi, Gottfried/Reichl, Franz/Steiner, Andreas (Hrsg.): Digitale Medien – Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre, Münster: Waxmann, S. 198–210
- Kryjevskaja, Mila (2013): Assessing the Flexibility of Research-Based Instructional Strategies: Implementing Tutorials in Introductory Physics in the Lecture Environment, in: Physics Education Research Section [Onlinedokument: <http://scitation.aip.org/content/aapt/journal/ajp/82/3/10.1119/1.4863160>, aufgerufen am 12. August 2016]

- Leidl, Martin/Müller, Antje (2008): Integration von Social Software in die Hochschullehre – Ein Ansatz zur Unterstützung der Lehrenden, in: Zauchner, Sabine/Baumgartner, Peter/Blaschitz, Edith/Weissenböck, Andreas (Hrsg.): Offener Bildungsraum Hochschule – Freiheiten und Notwendigkeiten, Münster/New York/München/Berlin: Waxmann, S. 181–191
- Lövischach, Jörn (2013): Weniger erzählen, mehr lehren – Vorlesungen in Zeiten von YouTube, in: Forschung & Lehre, Heft 5, S. 382–383
- Magenheimer, Johannes/Meister, Dorothee (2011): Potenziale von Web 2.0-Technologien für die Schule, in: Albers, Carsten/Magenheimer, Johannes/Meister, Dorothee: Schule in der digitalen Welt – Medienpädagogische Ansätze und Schulforschungsperspektiven, Wiesbaden: VS, S. 19–43
- Martin, Jean-Pol (2000): Lernen durch Lehren – ein didaktisches Unterrichtskonzept, in: Schulverwaltung Bayern, Carl Link/Deutscher Kommunal-Verlag, 23. Jahrgang, März 2000, Nr. 3, S. 105–110
- medien + bildung (2010): Fundus Medienpädagogik – 50 Methoden und Konzepte für die Schule, Weinheim/Basel: Beltz Verlag
- Meixner, Britta/Siegel, Beate/Hölbling, Günther/Kosch, Harald/Lehner, Franz (2009): SIVA Suite – Konzeption eines Frameworks zur Erstellung von interaktiven Videos, in: Eibl, Maximilian (Hrsg.): Workshop Audiovisuelle Medien (WAM 2009), Chemnitz: Chemnitzer Informatik-Berichte, S. 13–20
- MPFS – Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2015): JIM-Studie [Onlinedokument: http://www.mpfs.de/fileadmin/JIM-pdf15/JIM_2015.pdf, aufgerufen am 30. September 2016]
- Petko, Dominik (2014): Einführung in die Mediendidaktik – Lehren und Lernen mit digitalen Medien, Weinheim/Basel: Beltz
- Rummler, Klaus/Wolf, Karsten D. (2011): Mobile Learning with Videos in Online Communities: The Example of draufhaber.tv, in: MedienPädagogik, Nr. 19 [Onlinedokument: www.medienpaed.com/19/wolf1105.pdf, aufgerufen am: 30. September 2016]
- Schnotz, Wolfgang/Bannert, Maria (1999): Einflüsse der Visualisierungsform auf die Konstruktion mentaler Modelle beim Text- und Bildverstehen, in: Zeitschrift für Experimentelle Psychologie, 46, S. 217–236
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V. (2015): Hochschulperle digital: Wilmas Tutorials [Onlinedokument: <https://www.stifterverband.org/hochschulperle-digital/wilmas-tutorials>, aufgerufen am 29. September 2016]
- Tulodziecki, Gerhard (1997): Medien in Erziehung und Bildung – Grundlagen und Beispiele einer handlungs- und entwicklungsorientierten Medienpädagogik, Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Tulodziecki, Gerhard/Herzig, Bardo (2004): Handbuch Medienpädagogik (Band 2) – Mediendidaktik, Stuttgart: Klett-Cotta

- Universitätsbibliothek Regensburg (2016): E-Tutorials der Universitätsbibliothek Regensburg [Onlinedokument: <http://www.uni-regensburg.de/bibliothekschulung/materialien/tutorials/index.html>, aufgerufen am 29. September 2016]
- Valentin, Katrin (2017): Digitale Video-Tutorials – Eine erziehungswissenschaftliche Annäherung an ihre Phänomenologie und Rezeption [bisher unveröffentlichtes Manuskript]
- Valentin, Katrin (2016): Bedienungsanleitung fürs Leben – Video-Tutorials im Internet als Herausforderung für die Kinder- und Jugend(verbands)-arbeit, in: deutsche jugend, Heft 12 [im Druck]
- Valentin, Katrin (2015a): Empirische Exploration nichtkommerzieller Video-Tutorials im Internet – Dokumentation eines Studentischen Forschungsprojektes, Nürnberg [Onlinedokument: <http://katrin-valentin.de/wp-content/uploads/2015/04/Doku-Tutorials.pdf>, aufgerufen am 12. August 2016]
- Valentin, Katrin (2015b): Video-Tutorials im Internet – Eine Handreichung für pädagogische Fachkräfte an Schulen und in der Kinder- und Jugendarbeit [Onlinedokument: <http://katrin-valentin.de/wp-content/uploads/2015/08/Handreichung-Video-Tutorials.pdf>, aufgerufen am 12. August 2016]
- Weng, Pei-Lin/Savage, Melissa N./Bouck Emily C. (2016): iDIY – Video-Based Instruction Using iPads, in: TEACHING Exceptional Children, Volume 47, Nummer 1, S. 11–19
- Wolf, Karsten, D. (2015a): Bildungspotenziale von Erklärvideos und Tutorials auf YouTube – Audiovisuelle Enzyklopädie, adressatengerechtes Bildungsfernsehen, Lehr-Lern-Strategie oder partizipative Peer Education?, in: medien + erziehung, 59. Jhg., Nr. 1, S. 30–36
- Wolf, Karsten, D. (2015b): Produzieren Jugendliche und junge Erwachsene ihr eigenes Bildungsfernsehen? Erklärvideos auf YouTube, in: television, H. 1, S. 35–39
- Wolf, Karsten, D. (2015c): Video-Tutorials und Erklärvideos als Gegenstand, Methode und Ziel der Medien- und Filmbildung, in: Hartung, Anja/Ballhausen, Thomas/Trültzsch-Wijnen, Christine/Barberi, Alessandro/Kaiser-Müller, Katharina (Hrsg.): Filmbildung im Wandel, Wien: New academic press
- Zahn, Carmen/Krauskopf, Karsten/Hesse, Friedrich W. (2009): Video-Tools im Schulunterricht. Pädagogisch-psychologische Forschung zur Nutzung von audio-visuellen Medien, in: Eibl, Maximilian/Kürsten, Jens/Ritter, Marc (Hrsg.): Workshop audiovisuelle Medien (WAM 2009), Chemnitz: Technische Universität Chemnitz, S. 59–66
- Zauchner, Sabine/Baumgartner, Peter/Blaschitz, Edith/Weissenbäck, Andreas (2008): Offener Bildungsraum Hochschule – Freiheiten und Notwendigkeiten, Münster: Waxmann

Lizenz

Dieser Beitrag steht mit dem Einverständnis des Verlags unter folgender Creative Commons Lizenz: CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>) und darf unter den Bedingungen dieser freien Lizenz genutzt werden.